

【11】證書號數：I350745

【45】公告日：中華民國 100 (2011) 年 10 月 21 日

【51】Int. Cl.： A61G5/04 (2006.01)

發明

全 12 頁

【54】名稱：癱瘓病人復健輪椅

REHABILITATION WHEELCHAIR FOR PARALYSED PATIENTS

【21】申請案號：097129344

【22】申請日：中華民國 97 (2008) 年 08 月 01 日

【11】公開編號：201006454

【43】公開日期：中華民國 99 (2010) 年 02 月 16 日

【72】發明人：邱靖華 (TW) CHIU, CHING HUA

【71】申請人：國立中興大學

NATIONAL CHUNGHSING
UNIVERSITY

臺中市南區國光路 250 號

【74】代理人：桂齊恆；閻啟泰

【56】參考文獻：

TW M255009

JP 9-313547A

US 6402665B1

[57]申請專利範圍

1. 一種癱瘓病人復健輪椅，係包括：一輪椅，該輪椅包含一坐椅，於該坐椅的左右兩側設有兩扶手，於該坐椅後面設有一椅背，於該椅背頂端結合一位於該座椅上方的頂蓋，於該座椅下方的該輪椅底部形成一組裝空間；一上拉構造，該上拉構造設有一上拉滑管，上拉滑管結合於該椅背與該頂蓋，上拉滑管的後端朝該組裝空間內延伸，上拉滑管的前段於該頂蓋的中間朝左右方向形成一分叉部；於上拉滑管穿設一包含兩股鋼索的上拉鋼索組，上拉鋼索組分為左右並且兩側的前端由該分叉部穿出，於上拉鋼索組兩側的前端分別結合一上拉勾；一橫向拉動構造，該橫向拉動構造設有一後滑管，該後滑管結合於該椅背與該頂蓋，該後滑管的後端朝組裝空間內延伸，該後滑管的前端位於頂蓋並且開口朝前，對應該後滑管設有一前滑管，該前滑管結合於該椅背與該頂蓋，該前滑管的後端係朝組裝空間內延伸，並且前端的開口朝後正對該後滑管的前端，對應該後滑管以及該前滑管的前端之間於該頂蓋以滑輪組構成一橫向的滑軌；於該後滑管與該前滑管之間穿設一包含兩股鋼索的橫拉鋼索組，該橫拉鋼索組對應該滑軌處的左右兩側係分別環繞於該滑軌各側的周圍，令該橫拉鋼索組於該處形成橫向延伸的部分，於該橫拉鋼索組橫向延伸部分的左右兩側分別結合一垂下的牽引鋼索，於各牽引鋼索的底端分別結合一牽引勾，該牽引鋼索的兩端結合於該馬達驅動構造，該馬達驅動構造以往復拉動兩端的形態驅動該上拉鋼索組；以及一驅動裝置，該驅動裝置包含一馬達驅動構造，該馬達驅動構造係裝設於該組裝空間內，該上拉鋼索組的後端結合於該馬達驅動構造，該馬達驅動構造以往復拉動的形態驅動該上拉鋼索組，該驅動裝置於該組裝空間一電池，以該電池提供該馬達驅動構造電源，該馬達驅動構造設有一馬達，以該馬達結合一變速齒輪箱，以該變速齒輪箱固設於該組裝空間內；於該變速齒輪箱以可旋轉形態設有一驅動軸，該於驅動軸的端部結合一垂直設置的轉盤，於該轉盤外面的周圍朝外垂直凸伸一凸柱，對應該轉盤外側於該輪椅底部設有一沿前後方向設置的進退軌道，於該進退軌道以可前後滑動形態結合一連動框，該連動框係長方形框體，其高度大於該轉盤的高度且寬度略等於該凸柱，該連動框套設於該凸柱的周圍，該上拉鋼索組左右兩側的後端分別結合於該連動框前後的相異兩側，該橫拉鋼索組的前後兩端分別結合於該連動框前後的相異兩側。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之癱瘓病人復健輪椅，其中，設有兩手指復健氣墊以及一背腰復健氣墊，兩手指復健氣墊係固設於所述兩扶手前端部的頂面，於各手指復健氣墊形成一凹窩，該背腰復健氣墊係墊體固設於所述椅背的前面，對應兩手指復健氣墊的後方於兩側扶手分別圈套一束帶；所述驅動裝置於所述坐椅後側裝設一充氣吸氣器，該充氣吸氣器以所述電池提供電源，該充氣吸氣器係連接於兩手指復健氣墊以及該充氣吸氣器，設有兩手套，於兩手套的外面與各凹窩之間分別設有一魔鬼氈，於各手套對應所述各上拉勾以及所述各牽引勾分別設有一扣環。
3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之癱瘓病人復健輪椅，其中，所述輪椅於所述坐椅前面的底部設有一踏板，於該踏板的中間結合一直立設置的分隔匣；於該分隔匣以可旋轉形態結合一直立設置的腳踏車踩踏盤，該腳踏車踩踏盤的左右兩側面係外露，於該腳踏車踩踏盤周緣的兩側面之間穿設一踩踏接口，於該腳踏車踩踏盤的周面環繞形成一踩踏驅動齒；所述驅動軸係橫向穿設於所述變速齒輪箱，該變速齒輪箱的前端對應該腳踏車踩踏盤的底側伸設一直向傳動軸，以該直向傳動軸的前端與該踩踏驅動齒的底側嚙合。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之癱瘓病人復健輪椅，其中，於所述踏板的左右兩側以可旋轉形態結合兩旋轉盤，兩旋轉盤分別為水平設置的圓形盤體，於各旋轉盤的周圍垂直穿設一旋轉接口，於各旋轉盤的周面環繞形成一旋轉驅動齒；所述馬達驅動構造對應兩旋轉盤的後側於所述輪椅底部以可旋轉的形態結合一橫向傳動軸，該橫向傳動軸的兩端部分別與各旋轉盤的旋轉驅動齒嚙合，於該輪椅底部設有嚙合於該橫向傳動軸以及所述直向傳動軸之間的傳動齒輪組。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之癱瘓病人復健輪椅，其中，對應腳踏車踩踏盤的下方於所述分隔匣的兩側面之間穿設一弧形的滑動軌道，於該滑動軌道以可前後滑動形態設置一滑動塊，於該滑動塊橫向穿設一滑動接口；於所述驅動軸未設有所述轉盤的另一端結合一第二轉盤，第二轉盤係直立設置的盤體，於第二轉盤周圍與所述滑動塊的後端之間連接一後拉鋼索。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述之癱瘓病人復健輪椅，其中，設有兩鞋體，兩鞋體於內側的中間對應所述踩踏接口以及滑動接口分別朝內伸設一踩踏軸，於兩鞋體底面對應所述旋轉接口分別朝下伸設一旋轉軸。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之癱瘓病人復健輪椅，其中，於所述椅背的左右兩側朝後延伸兩推車把手，所述驅動裝置於兩推車把手的前端之間裝設一控制面板，該控制面板包含一開關以及一速度調整器，以該速度調整器控制所述充氣吸氣器以及所述馬達驅動構造。

圖式簡單說明

第一圖係本發明較佳實施例之立體圖。

第二圖係本發明較佳實施例之俯視圖。

第三圖係本發明較佳實施例之側視圖。

第四至六圖係本發明較佳實施例驅動裝置之立體圖。

第七圖係本發明較佳實施例氣墊復健裝置實施動作之示意圖。

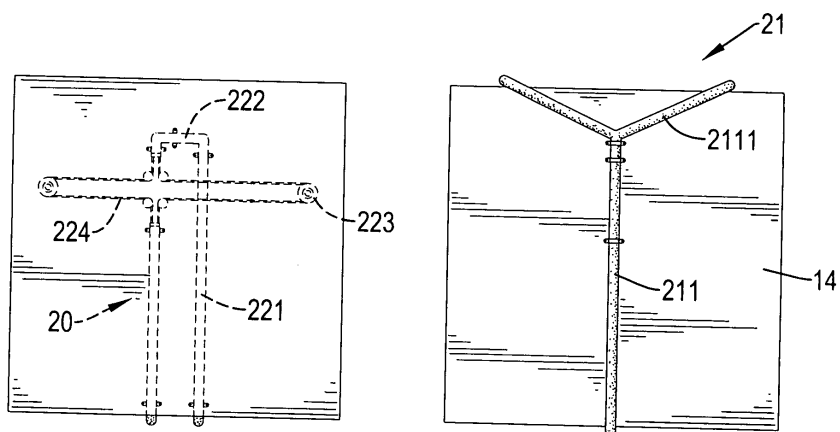
第八圖係本發明較佳實施例連動框前後動作之示意圖。

第九圖係本發明較佳實施例腳踏車踩踏盤實施動作之示意圖。

第十圖係本發明較佳實施例旋轉盤實施動作之示意圖。

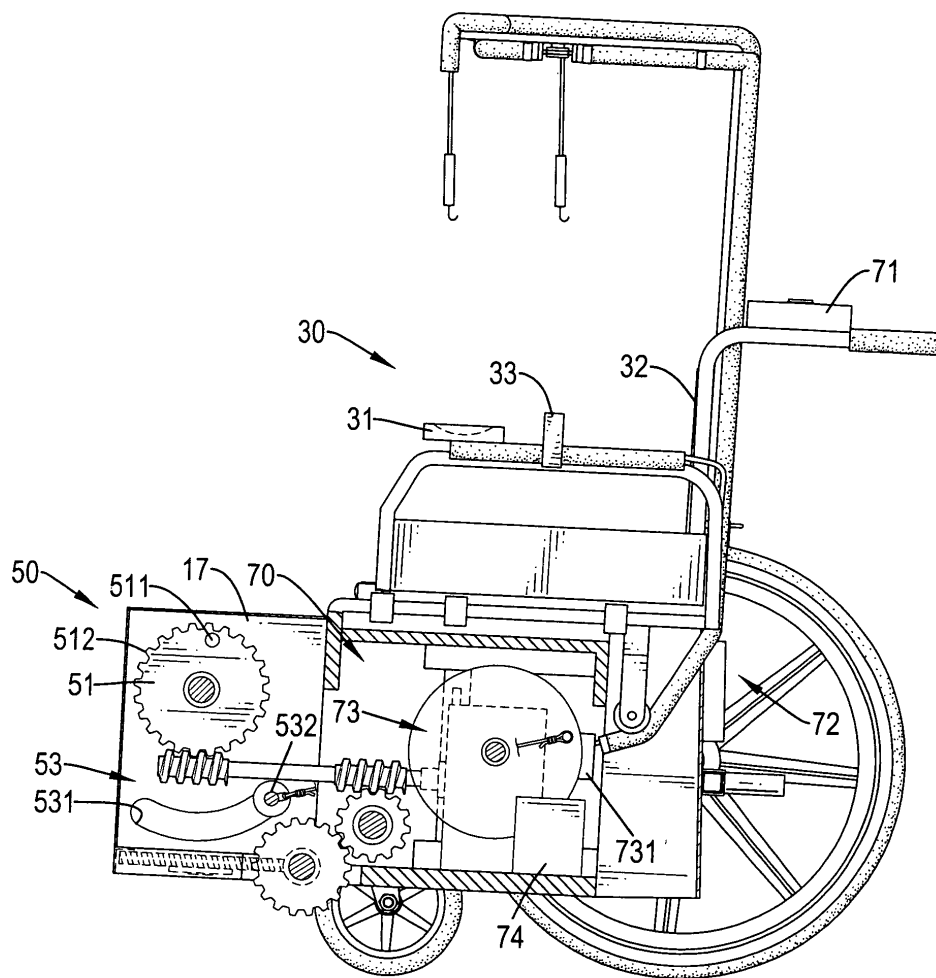
第十一圖係本發明較佳實施例滑動塊實施動作之示意圖。

(4)



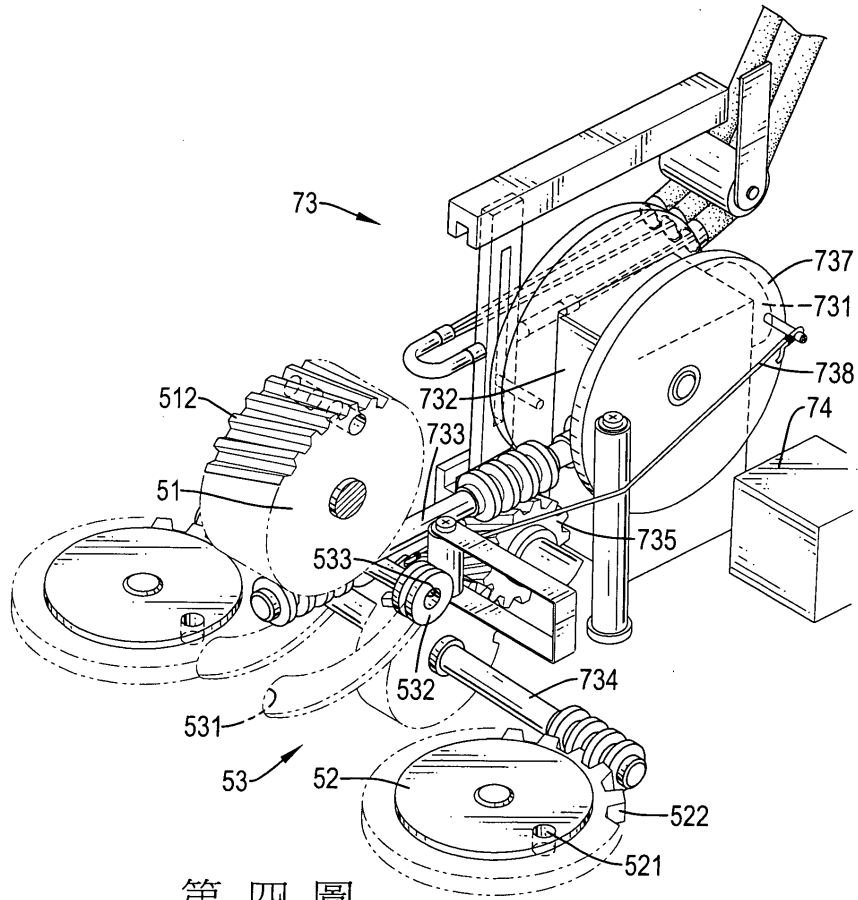
第二圖

(5)



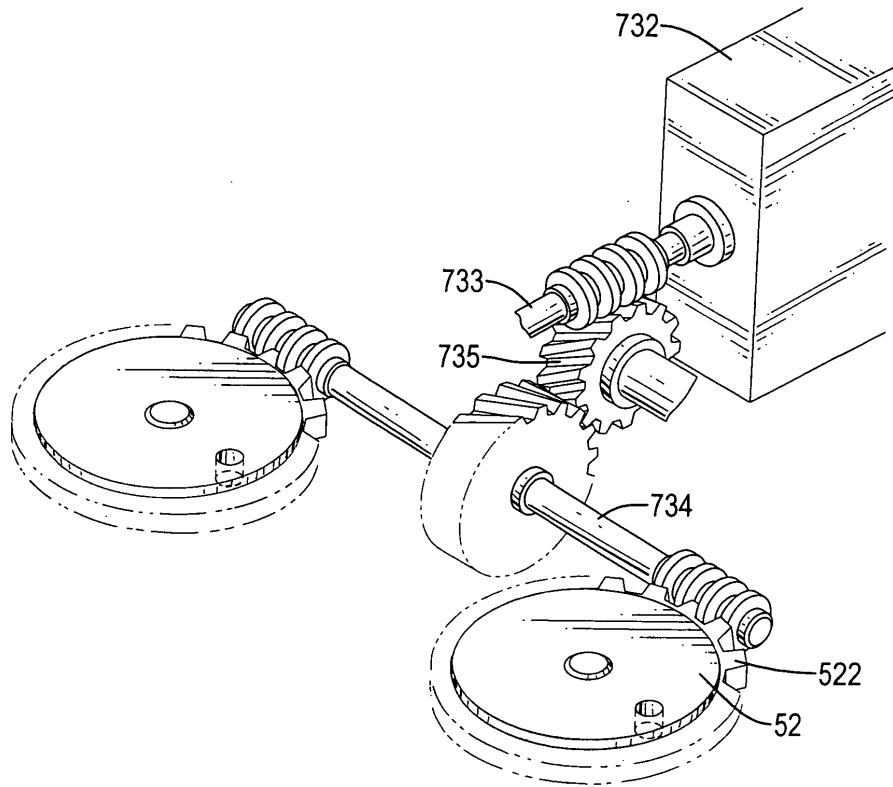
第三圖

(6)



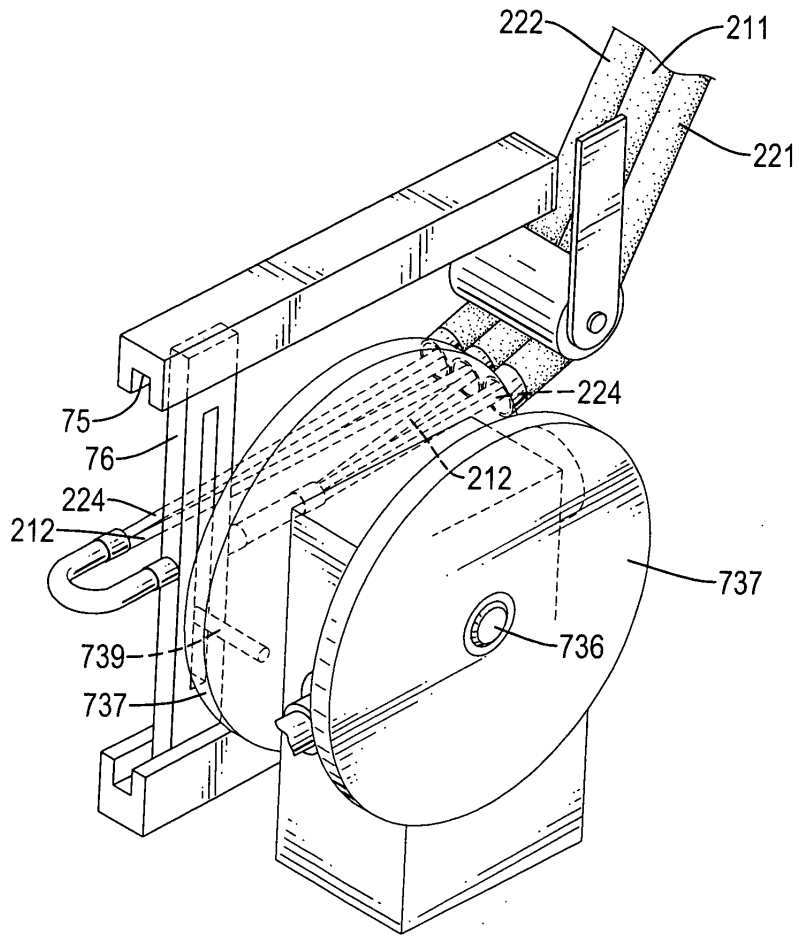
第四圖

(7)



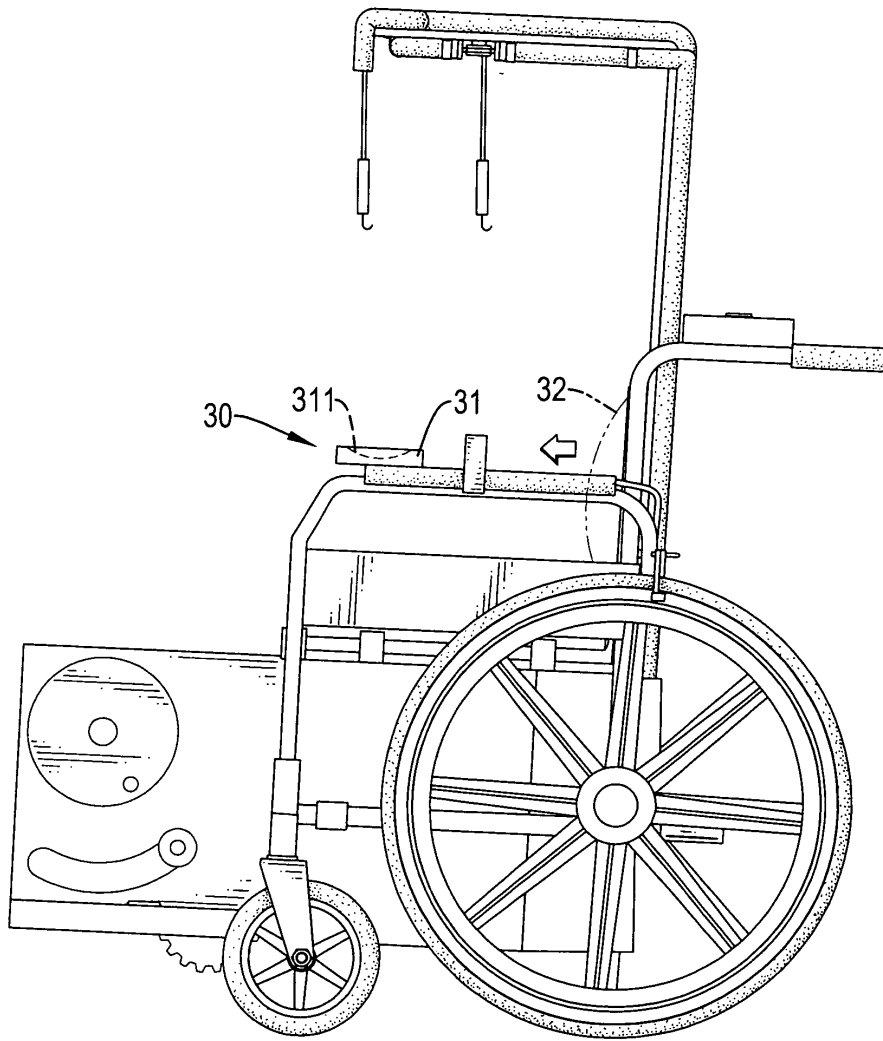
第五圖

(8)

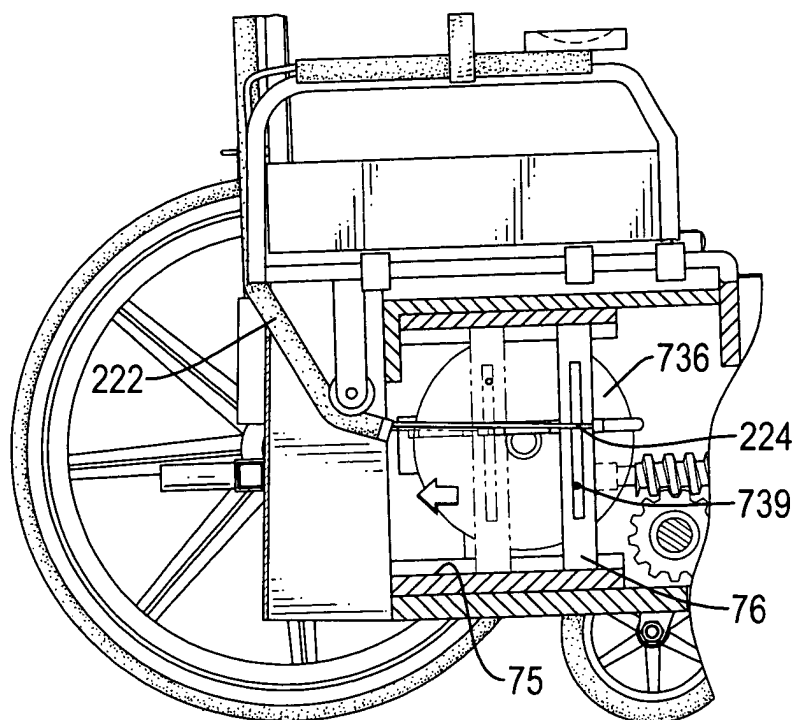


第六圖

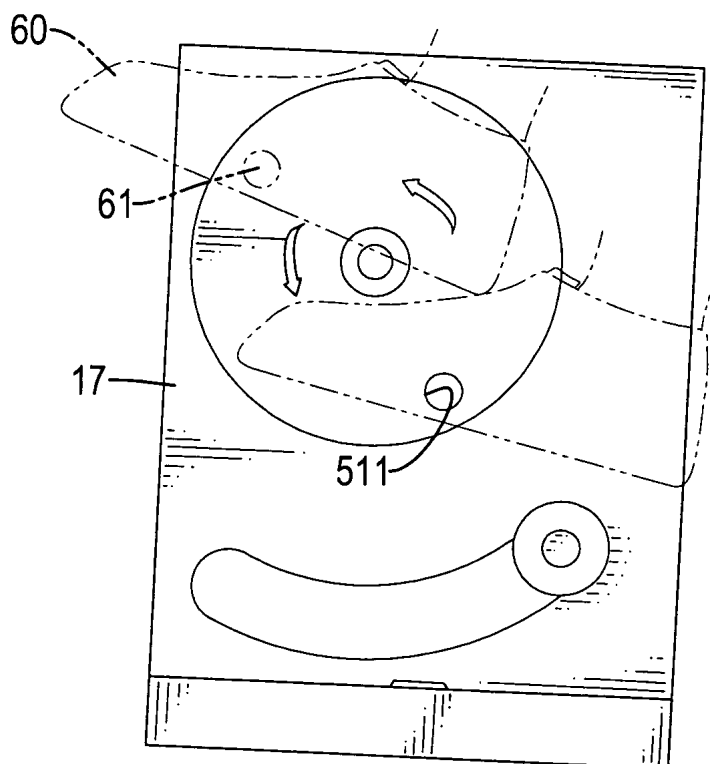
(9)



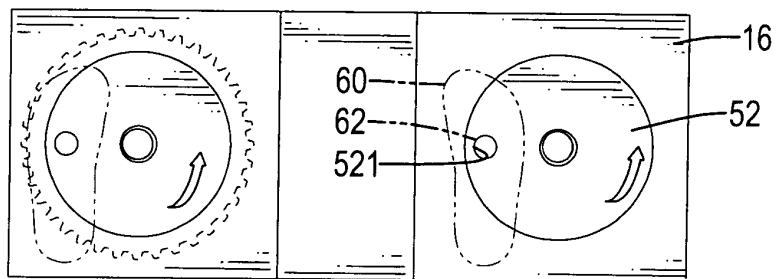
第七圖



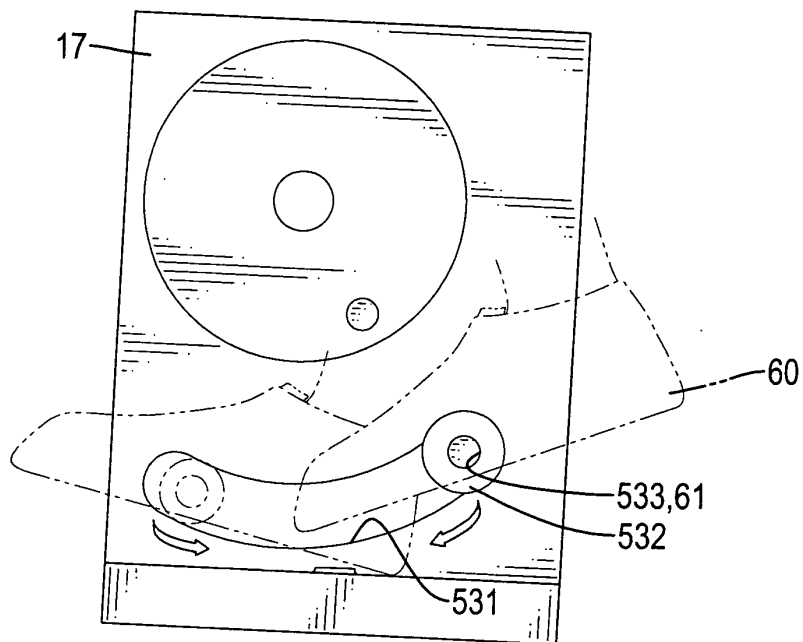
第八圖



第九圖



第十圖



第十一圖